

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Сучасні технології  
у промисловому виробництві**

**М А Т Е Р І А Л И  
т а   п р о г р а м а**

**IV Всеукраїнської міжвузівської  
науково-технічної конференції  
(Суми, 19–22 квітня 2016 року)**

**ЧАСТИНА 2**

**Конференція присвячена Дню науки в Україні**



**Суми  
Сумський державний університет  
2016**

## АТОМНІ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ ТА ЇХ НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ

*Слепченко Д. М, студент; Трунова І. О., доцент, СумДУ, м. Суми*

При експлуатації ядерних енергоустановок завжди існує певна імовірність виникнення аварії. Причинами таких аварій найчастіше бувають відхилення у режимі роботи реактора, а також ситуації, що супроводжуються викидом радіоактивних речовин.

Об'єкти атомної енергетики є особливо привабливими для терористів, бо такі диверсії можуть мати надзвичайні наслідки.

Наслідки аварій і руйнування об'єктів із ядерними компонентами характеризуються насамперед масштабами радіоактивного забруднення навколишнього середовища і опромінення населення. Вони залежать від геофізичних параметрів атмосфери, що визначають швидкість рознесення викиду; від розміщення людей, тварин, сільськогосподарських угідь, житлових, громадських і виробничих будівель у зоні аварії; від здійснення захисних заходів та ряду інших чинників.

Для виробництва 1 тони ядерного палива на поверхню дістають майже 3000 т радіоактивної уранової руди, решта стає відходами. При переробці 1 т відпрацьованого ядерного палива утворюється більше 2200 т радіоактивних відходів. Переробка не позбавляє відпрацьоване паливо радіоактивності.

Радіоактивні відходи недостатньо просто захоронити. Їх необхідно зберігати у спеціальних контейнерах під постійним контролем фахівців, аж доки радіоактивні речовини не розкладуться на безпечні. Час розкладу становить від десятків тисяч до мільйонів років.

Поза тим, виникають значні проблеми захоронення радіоактивних відходів - відпрацьованого ядерного палива.

Особливо актуальними стають питання регулювання відповідальності за збиток, у тому числі за екологічний збиток при створенні в нашій країні основ правової держави, при переході до ринкових відносин в економіці. Тут важливо знайти розумні економічні важелі, правильно співвідносити вигоди і втрати, доходи і витрати на компенсацію збитку. Важливою задачею є розробка питань нормативного розмежування припустимих і неприпустимих впливів, оцінювання вартості екологічного збитку.

Важливу роль у захисті середовища проживання людини від забруднення повинна зіграти глобальна система моніторингу стану навколишнього середовища, що охоплює Світовий океан і всі континенти., заснований на національних системах, але знаходиться під егідою ООН.

Потрібно підтримати більш реалістичні рішення – підвищення енергоефективності та нові джерела енергії.

Вітрова, сонячна та мала гідроенергетика разом з ефективнішим використанням енергії дозволять зупинити зміну клімату, забезпечити енергетичну незалежність та створити нові робочі місця.